



DETECTION DE GAZ

Nous sommes ravis que vous ayez choisi un appareil **OLDHAM**, et nous vous en remercions vivement.

Nous avons pris toutes les dispositions nécessaires pour garantir que votre matériel vous apporte une totale satisfaction.

Il est important maintenant de lire attentivement le document suivant.

LIMITES DE RESPONSABILITE

- * **OLDHAM** décline sa responsabilité envers toute personne pour les détériorations de matériel, blessure corporelle ou décès résultant en tout ou partie d'utilisation inappropriée, d'installation ou de stockage de son matériel non conforme aux instructions et aux avertissements et/ou non conforme aux normes et règlements en vigueur.
- * **OLDHAM** ne supporte ni autorise toute autre entreprise ou personne ou personne morale à assurer la part de responsabilité **d'OLDHAM**, même si elle est impliquée à la vente des produits **d'OLDHAM**.
- * **OLDHAM** ne sera pas responsable des dommages directs, indirects ainsi que des dommages-intérêts directs et indirects résultant de la vente et de l'utilisation de tous ses produits **SI CES PRODUITS N'ONT PAS ETE DEFINIS ET CHOISIS PAR OLDHAM POUR L'UTILISATION QUI EN EST FAITE**.

CLAUSES RELATIVES A LA PROPRIETE

- * Les dessins, les plans, les spécifications et les informations ci-inclus contiennent des informations confidentielles qui sont la propriété **d'OLDHAM**.
- * Ces informations ne seront ni partiellement ni en totalité, physiquement, électroniquement ou quelques autres formes que se soient, reproduites, copiées, divulguées, traduites, utilisées comme base pour la fabrication ou la vente d'équipements **d'OLDHAM** ni pour quelques autres raisons **sans avoir l'accord préalable d'OLDHAM**.

AVERTISSEMENTS

- * Ce document n'est pas contractuel. **OLDHAM** se réserve dans l'intérêt de la clientèle le droit de modifier, sans préavis, les caractéristiques techniques de ses équipements pour en améliorer les performances.
- * **LIRE SOIGNEUSEMENT LA NOTICE AVANT TOUTE PREMIERE UTILISATION** : cette notice doit être lue par toute personne qui a ou qui aura la responsabilité d'utiliser, de maintenir ou de réparer ce matériel.
- * **Ce matériel ne sera conforme aux performances annoncées que s'il est utilisé, maintenu et réparé en accord avec les directives d'OLDHAM, par du personnel OLDHAM ou par du personnel habilité par OLDHAM.**

GARANTIE

- * Garantie 2 ans dans les conditions normales d'utilisation sur pièces et main d'œuvre, retour en nos ateliers, hors consommables (cellules, filtres, etc.)

Avertissements

La présente notice devra être lue avec attention avant l'installation et la mise en service, en particulier on veillera au respect des points concernant la sécurité du matériel vis à vis de l'utilisateur intermédiaire ou final.

L'installation et les raccordements électriques doivent être effectués par un personnel qualifié, conformément aux instructions du fabricant et aux normes des autorités compétentes en la matière.

Le non-respect des consignes peut avoir des conséquences graves sur la sécurité des personnes. Une rigueur absolue est exigée notamment en matière d'électricité et de montage (raccordements, branchements sur le réseau).

La modification du matériel, de même que l'usage de pièces non stipulées d'origine mènerait l'annulation de toute forme de garantie.

L'utilisation de la centrale est prévue pour une ou des applications précisées dans les caractéristiques techniques.

Le dépassement des valeurs indiquées ne pourra en aucun cas être autorisé.

Ce document n'est pas contractuel. OLDHAM se réserve dans l'intérêt de la clientèle le droit de modifier, sans préavis, les caractéristiques techniques de ses équipements pour en améliorer les performances.

Signalisations



Borne de terre de protection



Attention risque de chocs électriques



Attention (voir documents d'accompagnement)

Table des matières

<u>I. PRESENTATION.....</u>	<u>7</u>
<u>II. FIXATION DE LA CENTRALE.....</u>	<u>7</u>
<u>III. RACCORDEMENTS ELECTRIQUES DE LA CENTRALE</u>	<u>9</u>
3.1. ALIMENTATION ALTERNATIVE.....	9
3.2. ALIMENTATION CONTINUE	9
3.3. LES CAPTEURS EXPLOSIMETRIQUES	10
3.4. LES ORGANES EXTERNES	10
3.5. EXEMPLES D'INSTALLATION	11
<u>IV. INSTRUCTIONS D'EMPLOI.....</u>	<u>13</u>
4.1. MISE EN MARCHE	13
4.2. MISE A L'ARRET.....	13
4.3. LES ALARMES	13
4.3.1. LES ALARMES GAZ	13
4.3.2. LES ALARMES DEFAUT.....	14
4.4. LES REGLAGES.....	14
4.4.1. AJUSTEMENT DES SEUILS "ALARME GAZ"	15
4.4.2. ACQUIT DES ALARMES GAZ	17
4.4.3. REGLAGE DU ZERO.....	18
4.4.4. CONTROLE DE LA SENSIBILITE.....	18
4.5. REMPLACEMENT DU FUSIBLE	20
<u>V. SPECIFICATIONS TECHNIQUES.....</u>	<u>21</u>
<u>VI. MISE AU REBUT DE LA CENTRALE.....</u>	<u>21</u>
<u>VII. DECLARATION DE CONFORMITE CE</u>	<u>22</u>

I. PRESENTATION

Le Surveyor 4B est équipé d'un boîtier de faibles dimensions (58x105x90 mm) "NORYL". encliquetable sur un rail DIN symétrique normalisé, il s'intègre facilement dans une armoire électrique.

Les éléments indispensables à l'utilisation sont regroupés sur l'avant de l'appareil :

- en haut pour les réglages et tests (rep 1)
- en face AVANT pour les indications lumineuses (rep 2)
- en bas pour les raccordements (rep 3)

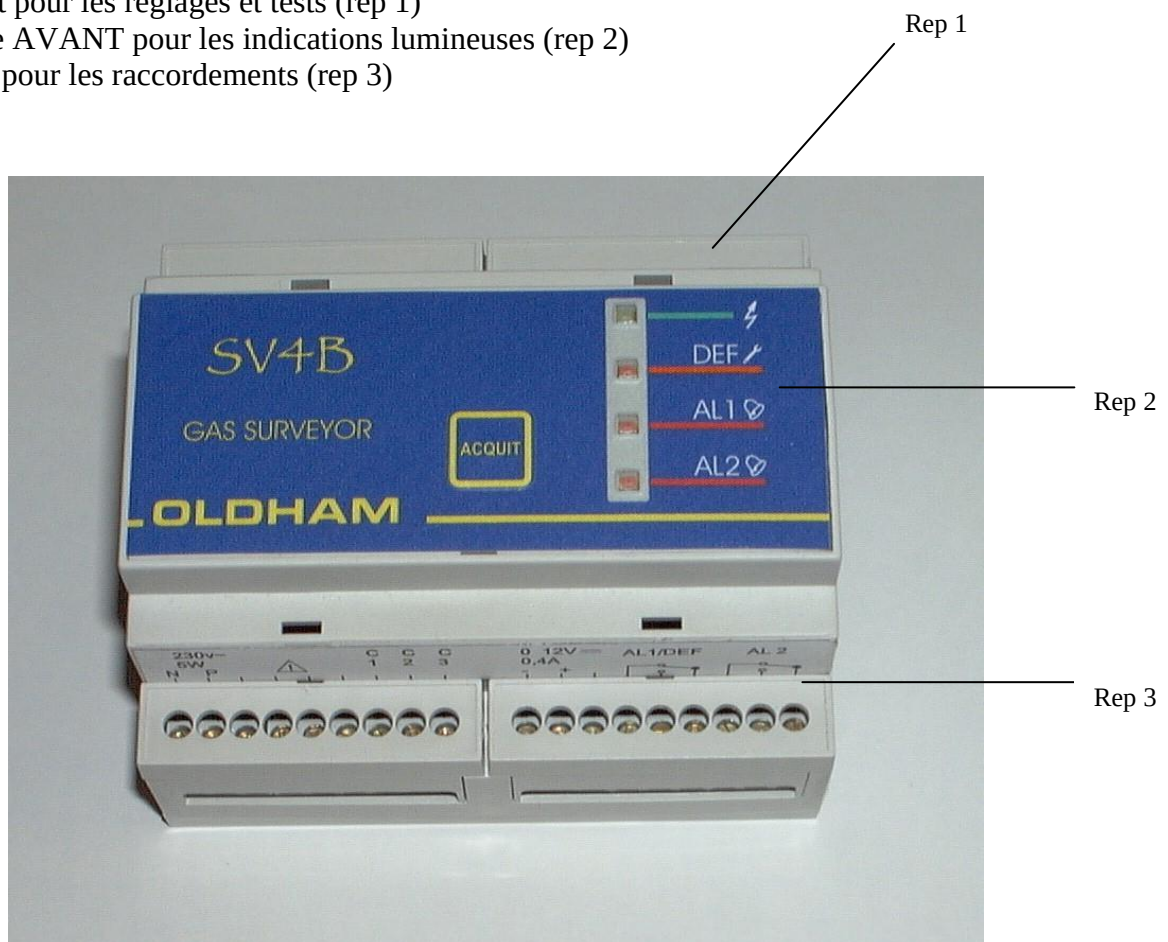


FIGURE 1

II. FIXATION DE LA CENTRALE

Le Surveyor 4B fixé sur son rail DIN symétrique peut s'installer dans n'importe quelle armoire électrique en coffret et ne nécessite aucune installation particulière.

La centrale peut être installée dans tout local hors atmosphères explosives.
Elle sera placée de préférence dans un endroit sous surveillance (poste de garde, salle de contrôle, salle d'instrumentation...).

La centrale est destinée à être utilisée dans des parties d'installations correspondant à la catégorie de surtension II et le degré de pollution 2.

III. RACCORDEMENTS ELECTRIQUES DE LA CENTRALE

Le raccordement électrique doit être réalisé par un spécialiste et respecter les règlements en vigueur. Il doit être conforme à la norme NF C 15-100.

Vérifier la nature du courant et la tension réseau (La tension réseau doit correspondre à la tension indiquée sur la plaque de firme de la centrale. La tension est configurée en usine).

Les fils à raccorder sur le SV 4B seront d'une section maximum de 2.5 mm².

Le surveyor 4B peut être indifféremment alimenté en 230 V¹ « alternatif » (CA) ou 12 VCC « continu » (CC)².

3.1. Alimentation alternative

Alimentation 230 Volts

La centrale doit être protégée en amont par un disjoncteur différentiel bipolaire (1A).

La courbe de réponse doit être de type D.

L'alimentation secteur doit être câblée sur les deux points marqués N et P du bornier Surveyor 4B (voir fig 2, rep1).

Consommation : 5 VA max (capteur connecté).

3.2. Alimentation continue

Alimentation 12 Volts

L'alimentation 12 Volts peut être raccordée sur les points marqués 0 et 12 V --- du bornier du Surveyor 4B (voir fig 2, rep2).

Le câble doit être de section minimale 1.5 mm².

Consommation : 4 W max (capteur connecté).

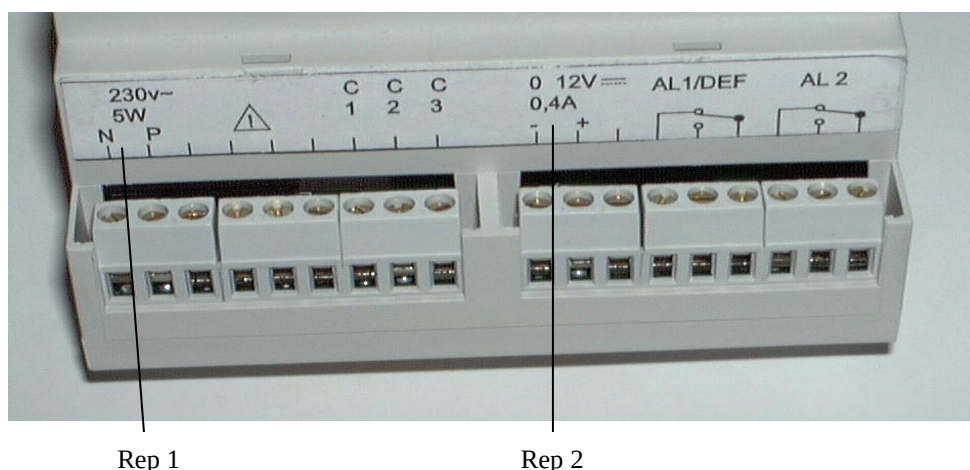


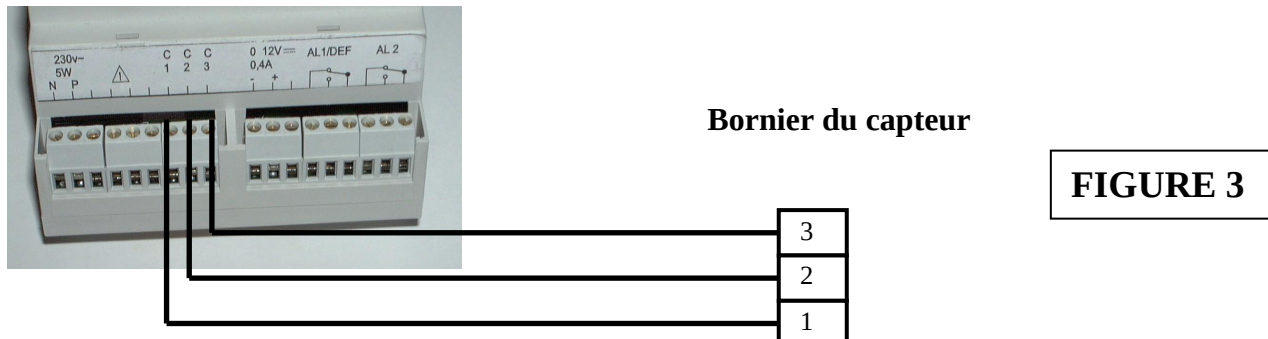
FIGURE 2

¹ de 207 à 242 VCA

² de 11,5 à 14 VCC

3.3. Les capteurs explosimétriques

- Seuls les capteurs explosimétriques type "en Pont" peuvent être connectés au SV 4B.
- La liaison entre le Surveyor 4 B et le capteur s'effectue au moyen d'un câble blindé à 3 conducteurs actifs. La tresse de blindage sera reliée à la terre à une seule extrémité seulement.
- Les bornes C1-C2 et C3 du Surveyor 4B et du capteur seront reliées en vis à vis (fig 3).



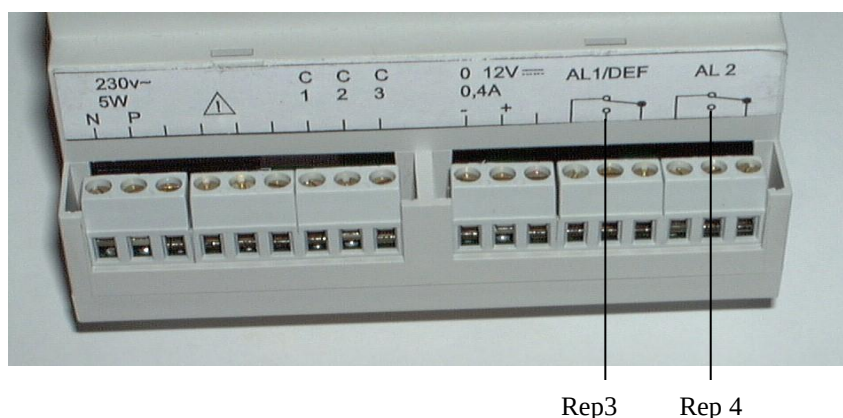
- La résistance en boucle maximum est de 1.4 ohms.
Exemple : la distance maximum entre le surveyor 4B et le capteur sera de 40 m avec des conducteurs d'une section de 1.5 mm².

3.4. Les organes externes

Le Surveyor 4B est équipé de 2 relais :

- Le relais 1 (REL 1) correspond au premier seuil d'alarme gaz et à l'alarme "DEFAULT". Ce relais est équipé de contacts RCT disponibles sur le bornier du SV 4B (rep 3, fig 5).
- Le relais 2 (REL 2) correspond uniquement au deuxième seuil gaz. Ce relais est équipé aussi de contacts RCT disponibles sur le bornier du SV 4B (rep 4, fig 5).
- Ces deux relais pourront être programmés en sécurité "positive" ou "négative" (programmation par plots de soudure sur le circuit imprimé : réalisée uniquement par OLDHAM ou une personne habilitée).

FIGURE 5

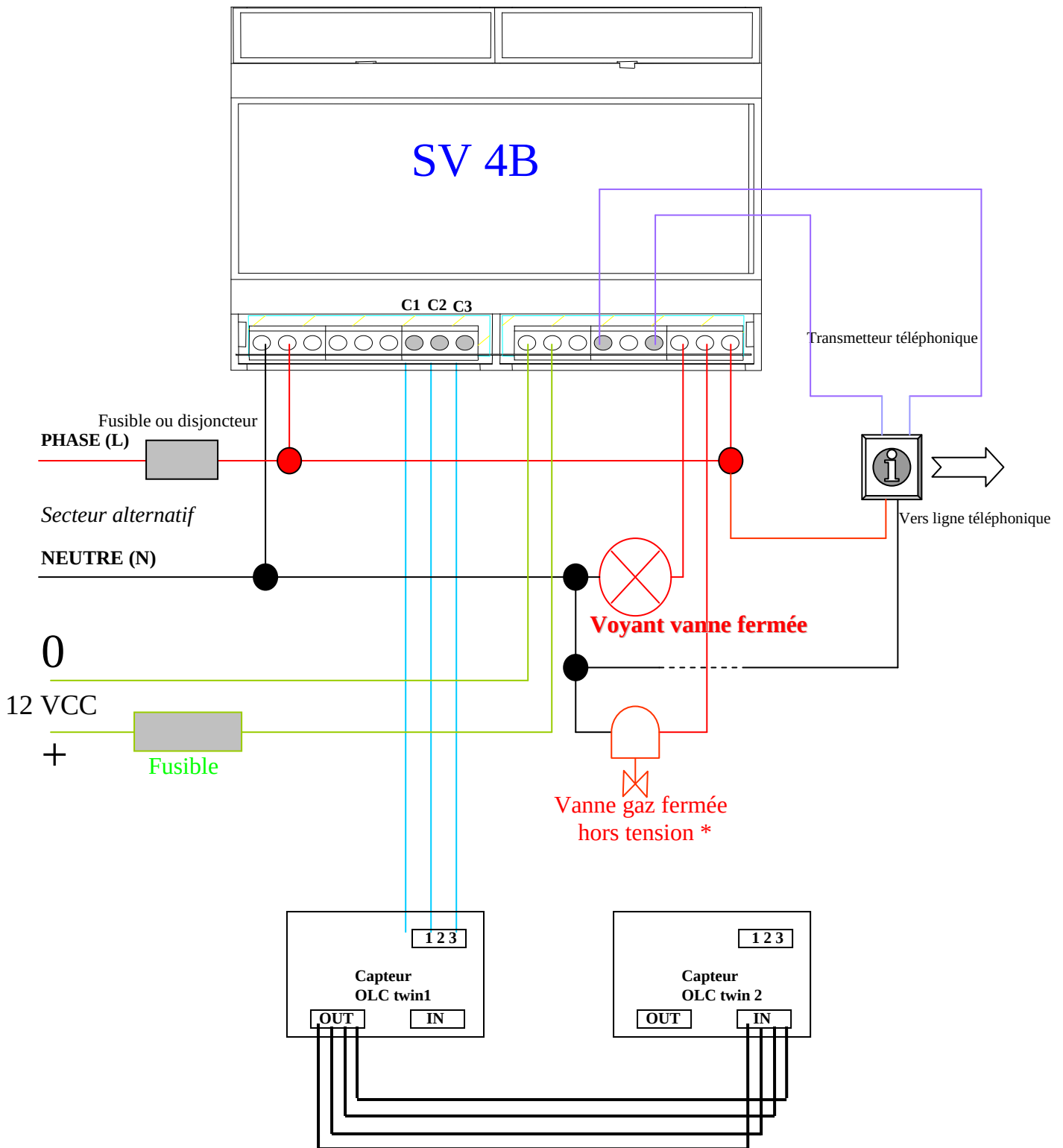


N.B. : les contacts de relais sont libres de potentiel et représentés par l'appareil non alimenté.
Attention : les électrovannes de forte puissance ne pourront pas être télécommandés directement ³, il faut prévoir un relais de puissance.

³ le courant maximum au travers des contacts de relais sera de 2A et la tension maximale de 240 VCA ou 60 VCC.

3.5. Exemples d'installation

Exemple d'installation d'un Surveyor 4B avec deux capteurs OLC 10 TWIN

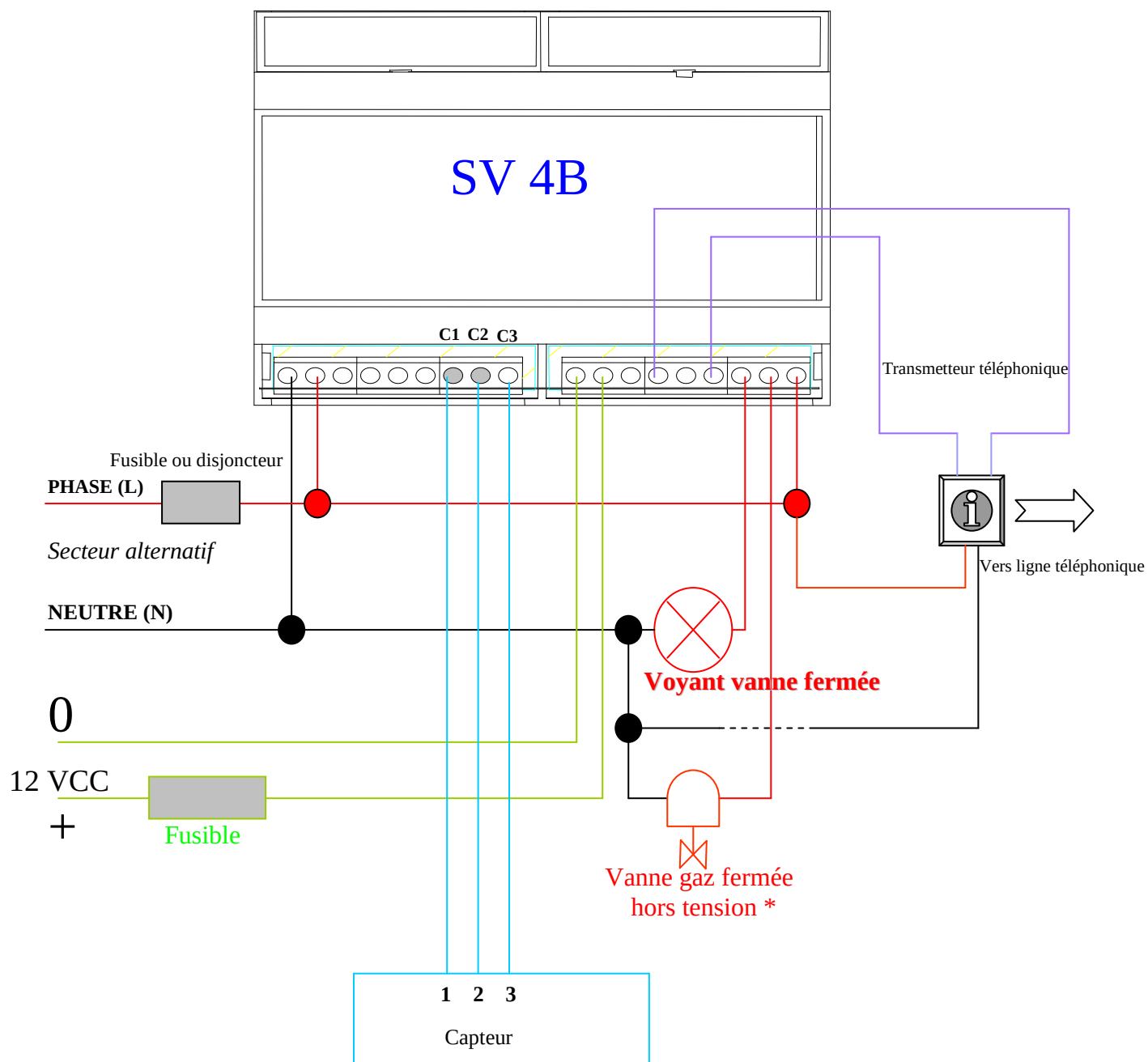


* Pouvoir de coupure des relais: 120VA ou 30W résistif

Important:

Les contacts de relais sont représentés sur l'étiquette du SV4B, l'appareil non alimenté.
Les relais AL1/ DEF sont en sécurité positive et le relais AL2 en sécurité négative.

Exemple d'installation d'un Surveyor 4B avec un capteur



* Pouvoir de coupure des relais: 120VA ou 30W résistif

Important:

Les contacts de relais sont représentés sur l'étiquette du SV4B, l'appareil non alimenté.
Les relais AL1/ DEF sont en sécurité positive et le relais AL2 en sécurité négative.

IV. INSTRUCTIONS D'EMPLOI

4.1. Mise en marche

Il est acquis au moins que tous les raccordements sont effectués et que l'installation complète est conforme aux normes actuelles en vigueur.

Dès que le SV 4B est alimenté, celui-ci est prêt à l'emploi et la diode électroluminescente VERTE est allumée (rep 1, fig 6).

Le relais 1 bascule (en position "sécurité positive").

4.2. Mise à l'arrêt

La mise hors tension du SV 4B se fait essentiellement en stoppant l'alimentation, au niveau d'une armoire électrique.

4.3. Les alarmes

4.3.1. Les alarmes GAZ

Le SV 4B dispose de 2 seuils d'alarme GAZ réglables mais le deuxième seuil (AL 2) sera obligatoirement le double du premier (AL 1).

Ainsi les diodes électroluminescentes (rep 3, fig 6) rouge "AL1" et "AL2" s'allument dès que les seuils d'alarme seront dépassés (temporisation de 7 secondes) : clignotement de la DEL. L'alarme sonore (buzzer) sera activée et les relais correspondants basculeront.

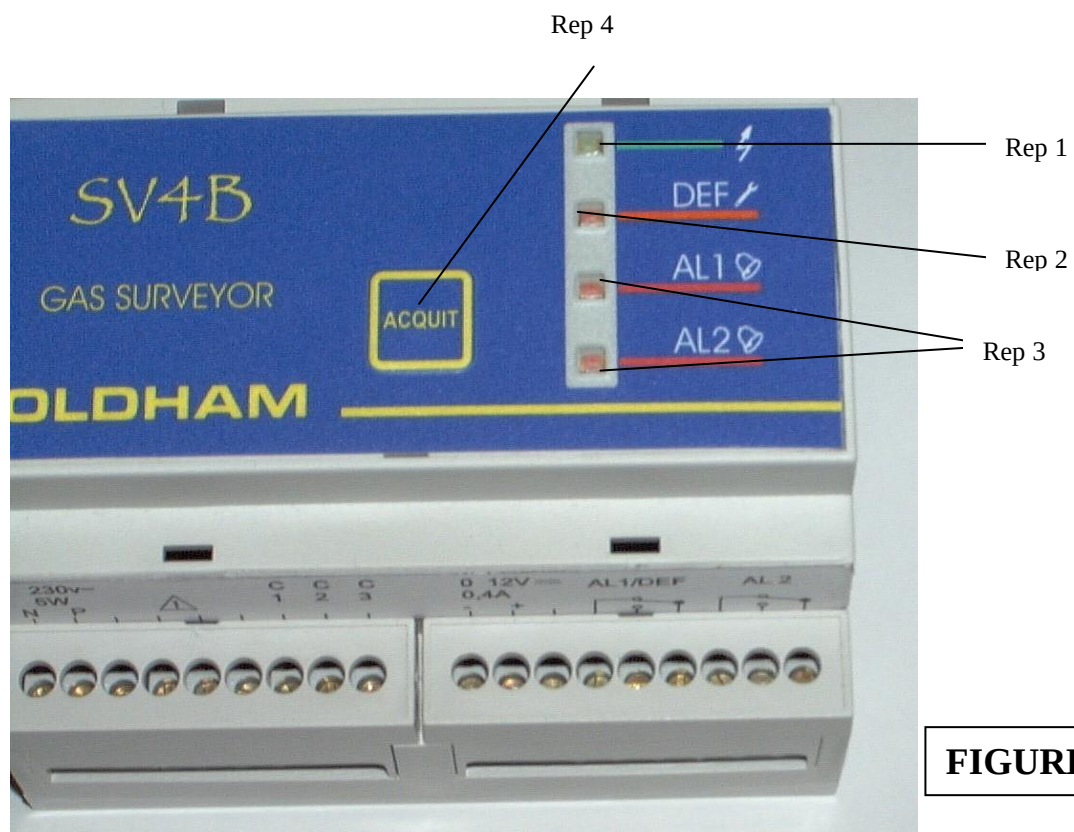


FIGURE 6

4.3.2. Les alarmes DEFAUT

Le SV 4B est équipée d'une alarme défaut (visuelle (rep 2, fig 6), sonore et relais 1) qui sera activée dans les cas suivants :

- Un ou plusieurs fils de la ligne de télémessure coupés
- Un ou plusieurs fils de la ligne de télémessure en court-circuit, ou en consommation excessive.

NB : suivant les différents cas de figure de coupure ou de court-circuit, la ou les LED ALARME peuvent également s'activer.

4.4. Les réglages

Attention : les réglages dans ce paragraphe sont réservés aux personnes autorisées et formées car ils sont susceptibles de remettre en cause la fiabilité de la détection.

Les détecteurs de gaz sont des appareils de sécurité. Considérant ceci, OLDHAM recommande un test régulier des installations fixes de détection de gaz. Ce type de test consiste à injecter sur le capteur du gaz étalon à une concentration suffisante pour déclencher les alarmes préréglées. Il est bien entendu que ce test ne peut en aucun remplacer un étalonnage du capteur.

OLDHAM recommande aussi un étalonnage complet des détecteurs à l'aide d'une concentration de gaz étalon connue et certifiée, tous les 3 ou 4 mois.

La fréquence des tests au gaz dépend de l'application industrielle où sont utilisés les capteurs. Le contrôle sera fréquent dans les mois qui suivent le démarrage de l'installation, puis il pourra être espacé si aucune dérive importante n'est constatée. La périodicité des tests ne pourra excéder 3 mois.

Si un détecteur ne réagit pas au contact du gaz, un calibrage est obligatoire. La fréquence des calibrages sera adaptée en fonction du résultat des tests. Cependant, elle ne saura être supérieure à un an.

OLDHAM recommande un calibrage des détecteurs à l'aide d'un gaz étalon.

Le responsable d'établissement est tenu de mettre en place les procédures de sécurité sur son site. OLDHAM ne peut être responsable de leur mise en vigueur.

4.4.1. Ajustement des seuils "alarmes gaz"

A l'aide d'un "kit de gaz étalon" (bouteille + manodétendeur...), injecter le gaz étalon d'une teneur égale par exemple au seuil désiré.

Régler le potentiomètre d'alarme (rep 1, fig 7) pour déclencher le premier seuil (AL1) : la LED rouge AL1 clignotera (7 sec.) puis deviendra fixe pour faire basculer le relais d'alarme correspondant.

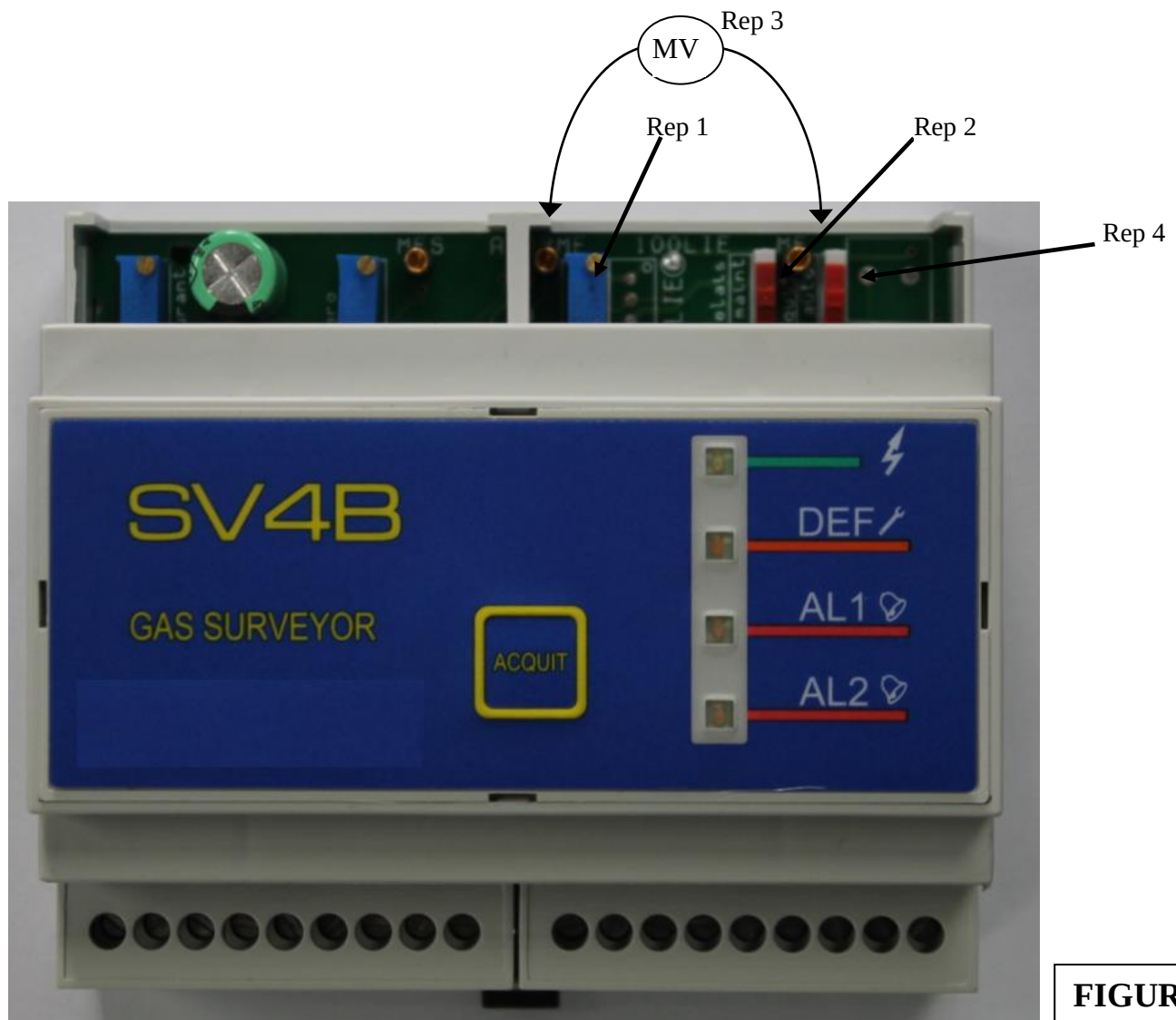
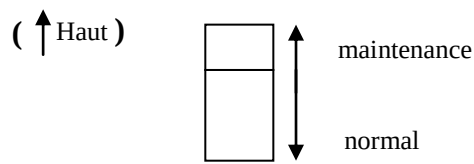


FIGURE 7

Si vous stoppez à ce stade : l'alarme 2 sera ajustée au double de l'alarme 1.

Si vous continuez jusqu'à déclencher l'alarme 2 : l'alarme 1 sera ajustée à la moitié de l'alarme 2.

Si vous voulez "bloquer les relais d'alarme" (inhibition des relais), au cours de ces réglages de seuils d'alarme : basculer l'interrupteur de maintenance vers le haut (rep 2, fig 7).



Attention : les réglages terminés, n'oubliez pas de remettre l'interrupteur en position normale, sinon une alarme "défaut" sera déclenchée 30 minutes plus tard.

Si vous n'avez pas la teneur de gaz correspondant aux seuils d'alarme désirés : les plots (rep 3, fig 7) servent à brancher un voltmètre, afin de relever un signal (en mV) correspondant à la teneur du gaz injecté.

Puis à l'aide "d'une règle de 3, on peut calculer et régler un autre signal (en mV) pour un seuil d'alarme (potentiomètre rep 1, fig 7) correspondant à une autre teneur de gaz.

Exemple : en injectant 1 % méthane, vous lisez 1000 mV (exemple)

Si vous réglez le potentiomètre alarme pour lire 1500 mV, vous déclenchez l'alarme à 1.5 % méthane...

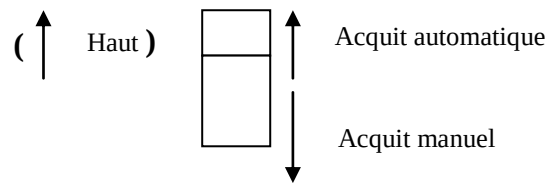
$$\text{Signal} = \frac{1000mV \times 1\%}{1000mV} = 1500mV$$

Ou

$$\text{Seuil (\%)} = \frac{1\% \times 1500mV}{1000mV} = 1.5\%$$

4.4.2. Acquit des alarmes gaz

Un interrupteur (rep 4, fig 7) permet d'acquitter les alarmes gaz en mode manuel⁴ ou automatique⁵



Remarques :

- **Tant qu'il y a une concentration de gaz suffisante pour déclencher une alarme, il sera impossible de l'effacer manuellement (bouton acquit).**
- **Les alarmes "Défaut" ne sont pas acquittables.**
- **Il est possible d'acquitter manuellement et à distance les alarmes gaz : connecter un "coup de poing" en parallèle sur les bornes prévues à cet effet sur le circuit imprimé et comme indiqué sur la figure 8 / rep 3.**

⁴ manuel : si une alarme gaz est déclenchée, même si la teneur est descendue à zéro (ou en dessous du seuil), il faudra effacer manuellement, en appuyant sur la touche **acquit** (rep4, fig 6) de la face avant.

⁵ Automatique : si une alarme gaz est déclenchée, dès que la teneur redescend en dessous du seuil d'alarme celle-ci s'effacera automatiquement.

4.4.3. Réglage du ZERO

- Nécessaire en cas de changement de cellule
- Au minimum une fois par an
- Connecter un voltmètre (VCC) sur les 2 plots prévus à cet effet (MF et MES), comme indiqué ci-dessous :



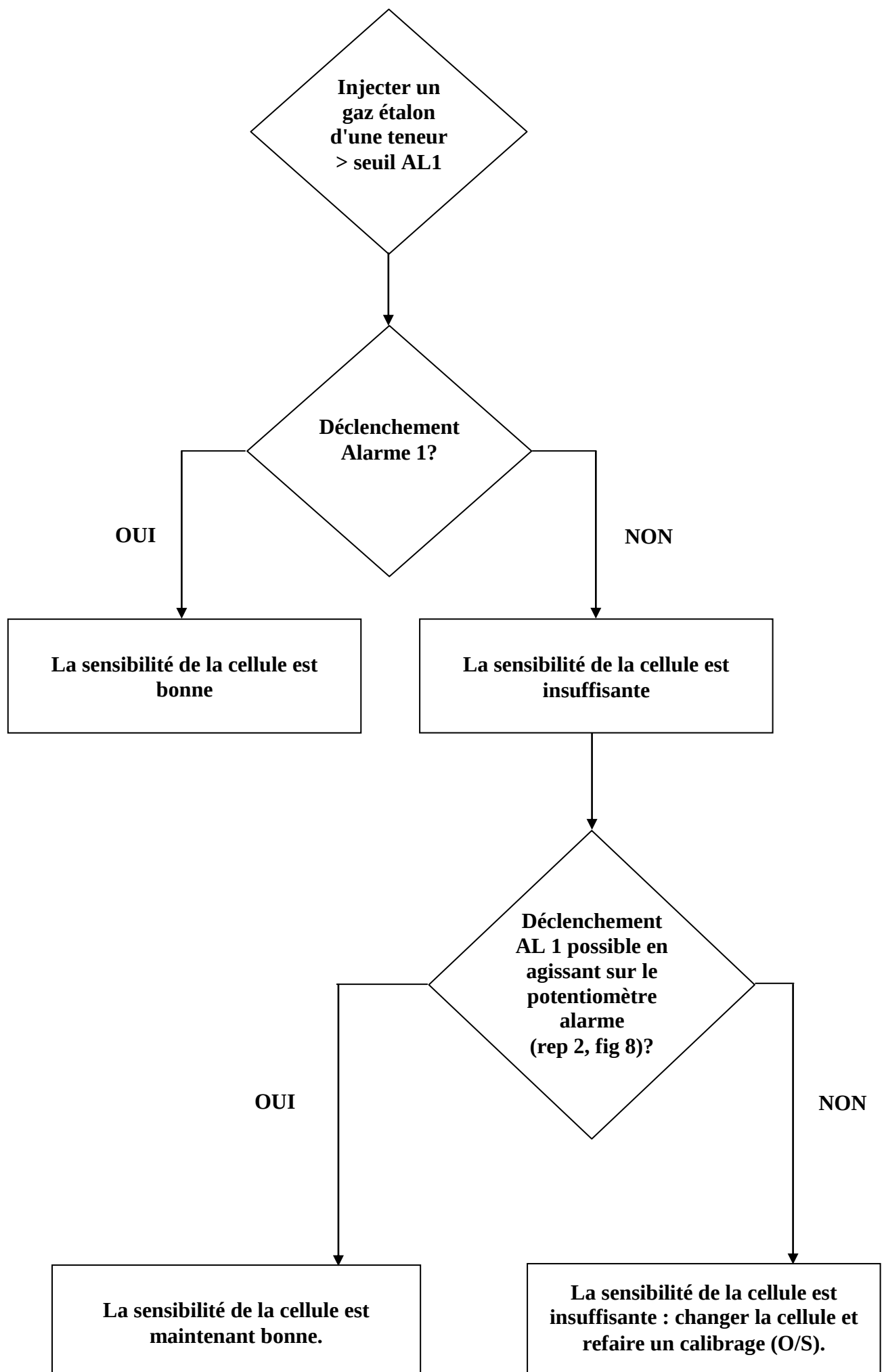
FIGURE 8

- S'assurer d'être en atmosphère exempte de gaz (si ce n'est pas le cas, il faut injecter de l'air)
- Ajuster le ZERO (0 mV) en utilisant le potentiomètre rep 1. figure8.

4.4.4. Contrôle de la sensibilité

- Nécessaire en cas de changement de cellule
- Au minimum une fois par an
- Préparez le kit d'étalonnage et fixer la pipe d'introduction de gaz sur le capteur.
- Régler le débit du gaz étalon⁶ à 60l/h avant d'injecter
- Attendre au moins 10 sec. pour la stabilisation
- Vérifier le déclenchement de ou des alarmes (selon le cas⁶) et suivre la procédure suivante.

⁶ La valeur du gaz étalon sera supérieure au moins au premier seuil d'alarme.



4.5. Remplacement du fusible

Les pièces de rechange devront impérativement être garanties d'origine OLDHAM car dans d'autres cas, la sécurité du matériel pourrait être remise en cause.

Le remplacement du fusible (fig 9, rep 1) ne doit être effectué que par un personnel qualifié.
Le fusible est et doit être conforme à la CEI 127, temporisé et bas pouvoir de coupure, tension 250 V ~.

-Fusible 5x20- T125 mA 250 V- Référence OLDHAM = 6154701

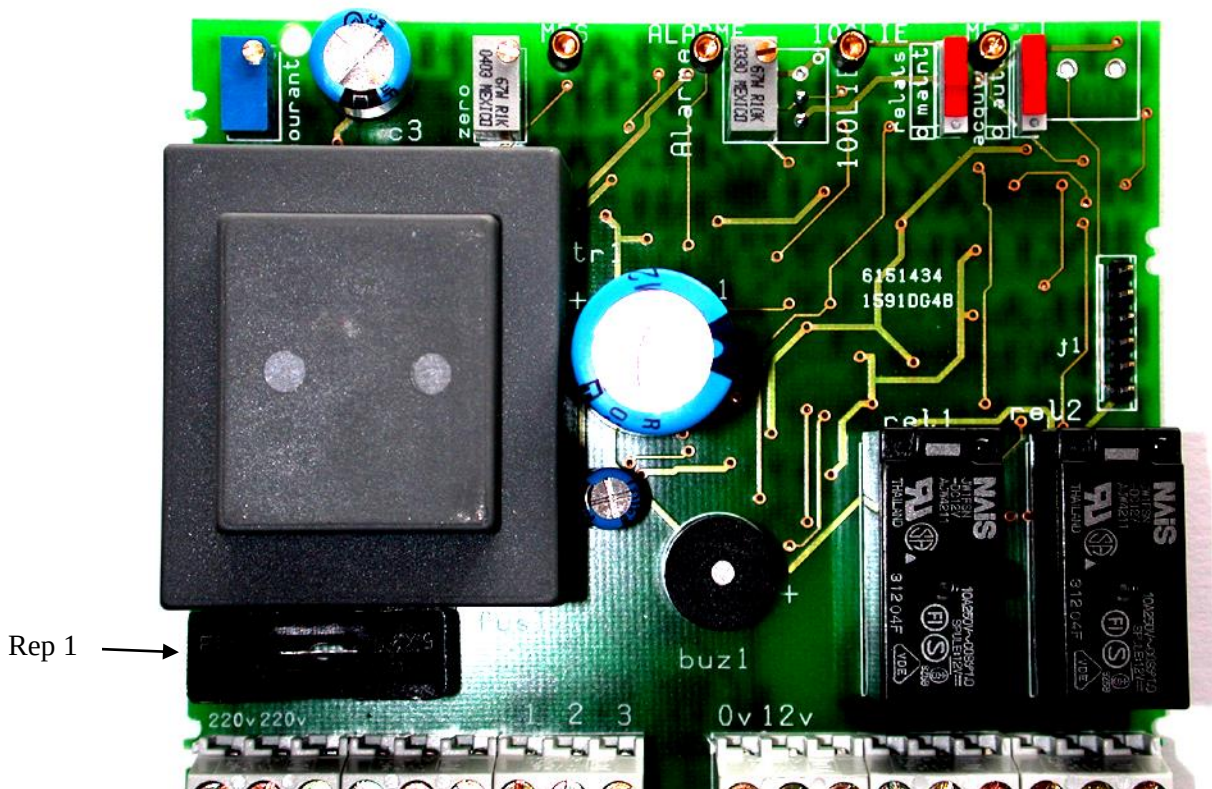


FIGURE 9

V. SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Fabricant	OLDHAM
Type	SURVEYOR 4 B
Fonction	Poste de commande pour capteurs de gaz explosibles
Capacité	1 voie : 1 ou 2 capteurs
Mesure <i>Mesure</i> <i>Afficheur</i>	Continue Néant
Alarmes visuelles	Dérangement : jaune Gaz 1 ^{er} seuil : rouge Gaz 2 ^{ème} seuil : rouge
Alarme sonore	Intégrée
Acquit	Manuel ou automatique
Alimentation <i>Alternative</i> <i>Continue</i>	230 VCA (207 à 242 V) (programmation usine) 12 VCC (11.5 à 14 V)
Consommation	5 VA ou 4 W (capteur connecté)
Protection électrique	Par fusible
Relayage <i>Relais 1</i> <i>Relais 2</i>	Commun gaz et défaut Gaz
Contact	RCT relais 1 (sécurité positive) RCT relais 2
Pouvoir de coupure max	60 VA ou 28 W résistif
Tension maximale	240 VCA ou 60 VCC
Courant maximal	1 A
Ligne de mesure <i>Câble</i> <i>Longueur de ligne maximale</i> <i>Résistance en boucle maximale</i>	3 conducteurs 40 m (avec conducteur 1.5 mm ²) 1.4 ohm
Fixation	Sur rail DIN symétrique
Divers <i>Technologie</i> <i>Voyant secteur</i> <i>Boitier</i> <i>Garantie</i>	CMS (Composant Montés en Surface) DEL verte NORYL 1 an
Dimensions	58 x 105 x 90 mm
Poids	0.360 kg
Entrées/sorties de câbles	Bornier à visser
Protection du boîtier SV 4B	IP 30
Conditions d'utilisations <i>Température ambiante</i> <i>Humidité</i>	- 10 °C à + 45 °C 5 % à 95 % non condensée
Puissance sonore	Non significatif

VI. Mise au rebut de la centrale

Dans le cadre de la préservation, de la protection et de l'amélioration de la qualité de l'environnement, ainsi que pour la protection de la santé des personnes et l'utilisation prudente et rationnelle des ressources naturelles, la centrale SV 4B doit faire l'objet d'une collecte sélective pour les équipements électroniques et ne peut être mise au rebut avec les déchets domestiques normaux. L'utilisateur a donc l'obligation de séparer la centrale SV 4B des autres déchets de façon à garantir qu'elle soit recyclée de manière sûre au niveau environnemental. Pour plus de détails sur les sites de collecte existants, contacter l'administration locale ou le vendeur de ce produit.



VII. Déclaration de conformité CE



DECLARATION DE CONFORMITE CONSTRUCTEUR Manufacturer Declaration of Conformity



La **Société Oldham S.A.S.**, ZI Est 62000 Arras France, atteste que la
The Company Oldham S.A.S., ZI Est 62000 Arras France, declares that the

Centrale de détection de gaz (Gas Controller) type Surveyor 4B

est conforme aux exigences des Directives Européennes suivantes :
complies with the requirements of the following European Directives:

I) Directive Européenne CEM 2004/108/CE du 15/12/04: Compatibilité Electromagnétique
The European Directive EMC 2004/108/CEE of 15/12/04: ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

Normes harmonisées appliquées: **EN 50270:06** for type 1&2 CEM-Appareils de détection de gaz
Harmonised applied Standards *EMC-Apparatus for the detection of gases*

II) Directive Européenne DBT 2006/95/CE du 27/12/06: Basse Tension
The European Directive LVD 2006/95/CEE of 27/12/2006 Concerning Low Voltage

Normes harmonisées appliquées: **EN 61010-1:10** Règles de sécurité pour appareils
Harmonised applied Standard électriques de mesurage
*Safety requirements for electrical
equipment for measurement*

Arras, le 19/10/2013

Michel Spellemæker

Global Director of Product Management



Oldham S.A.S.
Z.I. EST - B.P. 417
62027 ARRAS Cedex - FRANCE
Tel. : +33(0)3 21 60 80 80
www.oldhamgas.com

CE_SV 4B_ind_b

Nous nous engageons

1 Les Plus

Au travers de notre service client, à répondre rapidement et efficacement à vos besoins de conseil, de suivi de commande, et ce, partout dans le monde. A répondre dans les plus brefs délais à toutes questions d'ordre technique.

2 Qualité

A vous assurer la meilleure qualité de produits et de services conformément aux normes et directives internationales en vigueur.

3 Fiabilité & Contrôles

A vous fournir un matériel fiable. La qualité de notre production est une condition essentielle à cette fiabilité. Elle est garantie grâce à des vérifications très strictes réalisées dès l'arrivée des matières premières, en cours et en fin de fabrication (tout matériel expédié est configuré selon vos besoins).

4 Mise en service

A mettre en service, sur demande, votre matériel par nos techniciens qualifiés ISM ATEX. Un gage de sécurité supplémentaire.

5 Formation

A dispenser des formations ciblées.

6 Service projet

Notre équipe étudie tous vos projets de détection de gaz et flammes à partir d'études sur site ou sur plans. Nous sommes à même de vous proposer l'avant-projet, la conception, l'installation et la maintenance de systèmes de sécurité en zones ATEX ou non dans le respect des normes en vigueur.

7 Contrat d'entretien

A vous proposer des contrats d'entretien évolutifs au regard de vos besoins pour vous garantir une parfaite sécurité :

- Une ou plusieurs visites par an, consommables inclus
- Renouvelable par tacite reconduction,
- Incluant le réglage des détecteurs de gaz fixes et le contrôle des asservissements.

8 Dépannage sur site

A faire intervenir nos techniciens du **Service Après-Vente** rapidement. Ceci est possible grâce à nos implantations de proximité en France et à l'étranger.

9 Dépannage en usine

A traiter tout problème qui ne pourrait être résolu sur site par le renvoi du matériel en usine. Des équipes de **techniciens spécialisés** seront mobilisées pour réparer votre matériel, dans les plus brefs délais, limitant ainsi au maximum la période d'immobilisation.

Pour toute intervention de notre Service Après-Vente en France, contactez-nous gratuitement par téléphone au **0800-OLDHAM** (0800-653426) ou par email à servicecenter@oldhamgas.com.



EUROPEAN PLANT AND OFFICES

Z.I. Est – rue Orfila CS 20417 – 62027 Arras Cedex FRANCE
Tél: +33 (0)3 21 60 80 80 – Fax: +33 (0)3 21 60 80 00
Website: <http://www.oldhamgas.com>

AMERICAS
Tel: +1-713-559-9280
Fax: +1-281-292-2860
americas@oldhamgas.com

ASIA PACIFIC
Tel: +86-21-3127-6373
Fax: +86-21-3127-6365
sales@oldhamgas.com

EUROPE
Tel: +33-321-608-080
Fax: +33-321-608-000
info@oldhamgas.com